

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LOS OGM: RESPUESTAS A PREGUNTAS BÁSICAS

Los alimentos OGM han estado disponibles para los consumidores desde principios de la década de 1990. Desde entonces, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE. UU. (FDA, en inglés), la Agencia de Protección Ambiental (EPA, en inglés), y el Departamento de Agricultura de los EE. UU. (USDA, en inglés) han trabajado juntos para garantizar que los cultivos producidos mediante ingeniería genética sean seguros para las personas, los animales y el medio ambiente. A pesar de que existe una amplia gama de alimentos —OGM y no OGM— disponibles para los consumidores, existe cierta confusión sobre qué son los OGM y cómo se usan en nuestro suministro de alimentos.

¿Qué hace que un alimento sea OGM?

Un OGM (organismo genéticamente modificado) es una planta, animal o microorganismo al que se le ha cambiado su material genético (ADN) utilizando tecnología que generalmente implica la modificación específica del ADN, incluida la transferencia de ADN específico de un organismo a otro. Los científicos a menudo se refieren a este proceso como [ingeniería genética](#)¹.



¿Se le llama OGM o de algún otro modo?

"OGM" se ha convertido en el término común que usan los consumidores y los medios populares para describir los alimentos que se han creado a través de la ingeniería genética. Este término no se usa generalmente para referirse a plantas o animales desarrollados con reproducción selectiva, como las fresas de jardín comunes disponibles en la actualidad que se crearon a partir de un cruce entre una especie nativa de América del Norte y una especie nativa de América del Sur. Si bien "ingeniería genética" es el término que generalmente usan los científicos, usted comenzará a ver la etiqueta de "bioingeniería" en algunos de los alimentos que consumimos en los Estados Unidos, debido al nuevo [Estándar Nacional de Divulgación de Alimentos de Bioingeniería](#)².

¿Sabía que...?

Alimentos de bioingeniería es el término que el Congreso usó para describir ciertos tipos de OGM cuando aprobaron el Estándar Nacional de Divulgación de Alimentos de Bioingeniería. El Estándar define los [alimentos de bioingeniería](#)³ como aquellos que contienen material genético detectable que ha sido modificado a través de ciertas técnicas de laboratorio y no puede ser creado a través de la reproducción convencional o encontrado en la naturaleza.

¿Qué cultivos OGM existen?

Solo unos pocos tipos de cultivos OGM se desarrollan en los Estados Unidos, pero algunos de estos OGM constituyen un gran porcentaje de todo lo cultivado (p. ej., frijoles de soya, maíz, remolacha azucarera, canola y algodón). En [2018](#)⁴, los frijoles de soya OGM constituían el 94% de toda la soya plantada, el algodón OGM constituía el 94% de todo el algodón plantado y el 92% del maíz plantado era maíz OGM. La mayoría de los cultivos OGM se usan en alimento para animales como vacas, pollos y peces. También se usan para preparar ingredientes de productos alimenticios como cereales, patatas fritas de refrigerios y aceites vegetales. Si bien usted no encontrará muchas frutas o verduras OGM en la sección de productos de su supermercado, los OGM son una parte común del suministro de alimentos en la actualidad.

Cultivos OGM en los Estados Unidos:



Alfalfas



Piña rosada



Manzanas



Patatas



Canola



Frijoles de soya



Maíz



Calabaza de verano



Algodón



Remolacha azucarera



Papayas

También existen versiones no OGM de estos cultivos.

¿Por qué tenemos OGM?

Los humanos han usado formas tradicionales de modificar cultivos y animales para satisfacer sus necesidades y gustos durante más de 10,000 años. La reproducción cruzada, la reproducción selectiva y la reproducción por mutación son ejemplos de formas tradicionales de realizar estos cambios. Estos métodos de reproducción a menudo implican mezclar todos los genes de dos fuentes diferentes. Se utilizan para crear cultivos comunes como las [variedades modernas de maíz](#)¹ y la sandía sin semillas.

La tecnología moderna ahora permite a los científicos utilizar la ingeniería genética para tomar solo un gen beneficioso, como la resistencia a los insectos o la tolerancia a la sequía, y transferirlo a una planta. Las razones para la modificación genética en la actualidad son similares a lo que eran hace miles de años: mayores rendimientos de los cultivos, menos pérdida de cultivos, mayor vida útil de almacenamiento, mejor apariencia, mejor nutrición o alguna combinación de estos rasgos.

¿Sabía que...?

A partir de 2017, los cultivos OGM se desarrollan en 24 países de todo el mundo, tales como Canadá, Brasil, Filipinas y Bangladesh. El proceso de aprobación para los cultivos OGM varía de un país a otro, pero todas las regulaciones se basan en el mismo objetivo: los OGM deben ser seguros para la salud humana y animal, y el medio ambiente.

¿Los OGM afectan su salud?

Los alimentos OGM son tan saludables y seguros para comer como sus contrapartes no OGM. Algunas plantas OGM han sido modificadas para mejorar su valor nutricional. Un ejemplo son los frijoles de soya OGM con aceites más saludables que pueden usarse para reemplazar los aceites que contienen grasas *trans*. Desde que se introdujeron los alimentos OGM en la década de 1990, las [investigaciones](#)⁵ han demostrado que son tan seguros como los alimentos no OGM. Además, las [investigaciones](#)⁵ muestran que las plantas OGM que alimentan animales de granja son tan seguras como los alimentos para animales no OGM.

¿Las plantas OGM reducen el uso de pesticidas?

Algunas plantas OGM contienen [protectores incorporados a las plantas \(PIP\)](#)⁶ para que sean resistentes a los insectos, reduciendo la necesidad y el uso de muchos [pesticidas en aerosol](#)⁷. Como otra medida de seguridad, la EPA trabaja con desarrolladores y científicos para ayudar a desarrollar OGM que resistan los insectos por el mayor tiempo posible a través de su [programa de Manejo de Resistencia a los Insectos](#)⁸. Otras plantas OGM se desarrollan para tolerar ciertos herbicidas, los cuales les permiten a los agricultores una amplia variedad de opciones para el control de malezas. A algunas personas les preocupa que los agricultores que cultivan estos OGM usen más herbicidas. Si bien este es a veces el caso, la EPA regula la seguridad de todos los herbicidas que los agricultores usan en cultivos OGM y cultivos no OGM por igual. La EPA también comparte [información](#)⁹ para ayudar a los agricultores preocupados por las malezas que desarrollan resistencia a los herbicidas.

Obtenga más información sobre los OGM en www.fda.gov/feedyourmind.



Fuentes:

¹<https://www.fda.gov/food/food-new-plant-varieties/understanding-new-plant-varieties>

²<https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/be>

³<https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/be/bioengineered-foods-list>

⁴<https://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us.aspx>

⁵<https://www.nationalacademies.org/our-work/genetically-engineered-crops-past-experience-and-future-prospects>

⁶<https://www.epa.gov/regulation-biotechnology-under-tsca-and-fifra/overview-plant-incorporated-protectants>

⁷<https://www.epa.gov/ingredients-used-pesticide-products/basic-information-about-pesticide-ingredients>

⁸<https://www.epa.gov/regulation-biotechnology-under-tsca-and-fifra/insect-resistance-management-bt-plant-incorporated>

⁹<https://www.epa.gov/sites/production/files/2017-09/documents/prn-2017-2-herbicide-resistance-management.pdf>